

KAJIAN TARIF PEMADU MODA YOGYAKARTA INTERNASIONAL AIRPORT

Imam Basuki

Program Studi Teknik Sipil
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jln. Babarsari 44, Yogyakarta 55281
Imbas2004@gmail.com

Amos Setiadi

Program Studi Arsitektur
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jln. Babarsari 44, Yogyakarta 55281
amos.setiadi@yahoo.com

Benidiktus Susanto

Program Studi Teknik Sipil
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jln. Babarsari 44, Yogyakarta 55281
benis1970@gmail.com

Abstract

Yogyakarta International Airport in Temon, Kulon Progo, is projected as a replacement for Yogyakarta Adisutjipto International Airport. This new airport requires an intermodal passenger transport, which is a mode of transportation that needs to be prepared to connect the airport with the supporting cities served. In this study, a questionnaire survey involving 1,000 respondents was conducted. The survey was conducted at Adisutjipto Airport to find out the origin and destination of passengers in using the mode of transportation to and from Yogyakarta International Airport. Based on the origin and destination data, a map of the airport service area is made. The proportion of the choice of transportation mode was used as the basis of the potential passenger demand for a route. The route of intermodal transportation is found to be from and goes to 10 points, namely Borobudur, Kebumen, Magelang, Purwokerto, Purworejo, Temanggung, Wates/Sentolo, Wonosari, Wonosobo, and Yogyakarta. The operational costs of intermodal passenger transport are Rp9,570.53 per kilometer. The average passenger fare per kilometer is Rp1,042.07. The tariff for various routes is more realistic in describing the distance, with an average deviation of Rp38.24 and a range of Rp141.55.

Keywords: intermodal passenger transport, airport, tariffs, operational costs

Abstrak

Yogyakarta International Airport di Temon, Kulon Progo, diproyeksikan sebagai pengganti Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta. Bandar udara baru ini membutuhkan angkutan pepadu moda, yaitu suatu moda transportasi yang perlu dipersiapkan untuk menghubungkan bandar udara tersebut dengan kota-kota pendukung yang dilayani. Pada kajian ini dilakukan survei kuesioner yang melibatkan 1.000 responden. Survei dilakukan di Bandar Udara Adisutjipto untuk mengetahui asal tujuan dan keinginan penumpang dalam menggunakan moda transportasi untuk menuju dan dari Yogyakarta International Airport. Berdasarkan data asal dan tujuan dibuat peta daerah pelayanan bandar udara. Proporsi kemauan pemilihan moda transportasi menjadi dasar *demand* potensi penumpang untuk rute trayek. Rute trayek pepadu moda yang diperoleh berasal dan menuju ke-10 titik, yaitu Borobudur, Kebumen, Magelang, Purwokerto, Purworejo, Temanggung, Wates/Sentolo, Wonosari, Wonosobo, dan Yogyakarta. Biaya Operasional Pepadu Moda adalah sebesar Rp9.570,53 per kilometer. Rata-rata tarif penumpang per kilometer adalah Rp1.042,07. Besaran tarif untuk berbagai rute trayek lebih realistis dalam menggambarkan jarak tempuhnya, dengan simpangan rata-rata Rp38,24 dan rentang sebesar Rp141,55.

Kata-kata kunci: angkutan pepadu moda, bandar udara, tarif, biaya operasional

PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui pengembangan infrastruktur di Indonesia, pemerintah melakukan upaya percepatan proyek-proyek strategis dan memiliki urgensi tinggi untuk dapat direalisasikan dalam kurun waktu yang singkat. Dalam upaya tersebut, pemerintah melalui Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian meng-

inisiasi pembuatan mekanisme percepatan penyediaan infrastruktur dan penerbitan regulasi terkait sebagai payung hukum yang mengaturnya. Dengan menggunakan mekanisme tersebut, Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP) melakukan seleksi daftar proyek-proyek strategis dan memiliki urgensi tinggi serta memberikan fasilitas-fasilitas kemudahan pelaksanaan proyek. Dengan diberikannya fasilitas-fasilitas tersebut, diharapkan proyek-proyek strategis dapat direalisasikan lebih cepat.

Pembangunan bandar udara baru di Yogyakarta, yang dikenal dengan Yogyakarta International Airport (YIA), merupakan proyek strategis nasional yang terdapat dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2018, tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional. YIA ini diproyeksikan sebagai pengganti Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta, yang kapasitasnya tidak mungkin ditingkatkan lagi. Dengan perkiraan jumlah penumpang saat operasional penuh, pada awal tahun 2021, lebih dari 10 juta orang, pergerakan yang terkait dengan jumlah penumpang ini akan membebani jaringan jalan yang sudah ada dan akan menimbulkan suatu permasalahan serius apabila tidak ditangani dengan perencanaan yang baik. Salah satu moda transportasi yang harus dipersiapkan adalah angkutan pemadu moda, yang dapat menghubungkan bandar udara baru dengan kota-kota pendukung pelayanan bandar udara.

Saat ini terdapat angkutan pemadu moda di Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta, yang menghubungkan kota-kota sekitar, seperti Magelang, Purworejo, dan Kebumen. Pada tulisan ini dilakukan kajian tarif tiket pemadu moda dari bandar udara baru YIA menuju daerah cakupan pelayanannya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019, tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek, pemadu moda merupakan angkutan jaringan trayek antarkota antarprovinsi dengan terminal asal dan tujuan serta terminal persinggahan yang berupa terminal tipe A atau simpul transportasi lainnya berupa bandar udara, pelabuhan, serta stasiun kereta api yang dihubungkan sebagai jaringan trayek dan/atau wilayah strategis atau wilayah lainnya yang memiliki potensi bangkitan dan tarikan perjalanan angkutan antarkota antarprovinsi. Penentuan terminal asal dan tujuan setiap trayek yang berupa simpul transportasi lainnya berfungsi sebagai trayek pemadu moda dilakukan dengan mempertimbangkan: (a) perkiraan permintaan angkutan dari dan ke simpul menuju kota di luar wilayah provinsi lokasi simpul untuk jangka waktu paling singkat 5 tahun serta (b) simpul transportasi sebagai bagian simpul nasional.

Pelayanan angkutan pemadu moda diselenggarakan dengan ciri-ciri: (a) khusus mengangkut perpindahan penumpang dari satu moda ke moda lain, (b) berjadwal, (c) menggunakan mobil bus dan/atau mobil penumpang, serta (d) menggunakan plat tanda nomor warna dasar kuning dengan tulisan hitam. Kendaraan yang digunakan untuk angkutan pemadu moda harus memenuhi persyaratan: (a) mencantumkan papan trayek pada kendaraan yang dioperasikan, (b) dilengkapi tanda khusus berupa stiker dengan tulisan sesuai jenis pelayanan yang tercantum pada izin trayek, yang ditempatkan pada badan kendaraan sebelah kiri dan kanan, (c) dilengkapi logo dan nama perusahaan yang ditempatkan pada pintu depan bagian tengah

sebelah kiri dan kanan, (d) dilengkapi tanda jati diri pengemudi yang ditempatkan pada *dashboard* kendaraan yang dikeluarkan oleh masing-masing perusahaan angkutan, serta (e) dilengkapi fasilitas bagasi sesuai kebutuhan.

Kajian tarif pemadu moda YIA merupakan bagian kegiatan yang dilaksanakan dalam studi perencanaan untuk sarana pemadu moda, sehingga dilakukan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Penentuan cakupan wilayah pelayanan dan penzonaan dari Angkutan Pemasu Moda Yogyakarta International Airport. Langkah-langkah awal yang harus dilakukan dalam penentuan zona kajian: (a) mempersiapkan peta wilayah, (b) menetapkan zona-zona atau titik simpul yang akan diteliti sebagai asal dan tujuannya pada peta wilayah tersebut, (c) memberi garis batas wilayah yang disebut sebagai garis batas luar (*external cordon line*), dengan dasar pertimbangan bahwa penentuan zona merupakan penentuan wilayah kajian untuk kegiatan survei pemadu moda berdasarkan batas wilayah administrasi kabupaten/kota dan dalam menganalisis daerah pelayanan terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, seperti potensi *travel demand*, yaitu *demand* yang paling berpotensi yang berada di sekitar zona pelayanan yang melayani wilayah eksternalnya. Daerah pelayanan angkutan pemadu moda ini akan lebih difokuskan untuk wilayah pelayanan daerah-daerah yang mempunyai waktu tempuh tidak lebih dari 2 jam perjalanan atau dengan jarak tempuh sekitar 120 km, dengan asumsi kecepatan 60 km/jam.
- 2) Pengumpulan data primer berupa wawancara kuesioner dengan pengguna bandara khususnya penumpang. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner dengan metode pengambilan sampel. Survei preferensi pengguna bandara dilaksanakan di Bandara Adisutjipto Yogyakarta, tepatnya dilakukan kepada penumpang yang berada di ruang tunggu sebelum keberangkatan pesawat. Objek survei adalah penumpang dari dan atau yang akan menggunakan pesawat udara di Bandara Adisutjipto Yogyakarta. Survei dilakukan berdasarkan jumlah penumpang per hari, sehingga waktu pelaksanaan survei dilaksanakan pada hari kerja normal dan hari libur. Survei ini mencakup: (a) karakteristik responden terkait usia, tingkat pendidikan, dan tujuan perjalanan, (b) asal dan tujuan responden, (c) jenis moda yang digunakan saat ini, dan probabilitas pemilihan moda akses YIA. Dari data probabilitas pemilihan moda akan diperoleh proporsi responden yang memilih moda tertentu dan asal-tujuan responden. Hal ini menjadi dasar untuk memperoleh *demand* yang digunakan dalam perencanaan.

Pelayanan Pemasu Moda Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta

Layanan pemadu moda yang ada saat ini di Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta diselenggarakan oleh Perum Damri. Rute eksisting dan tarif yang berlaku saat ini disajikan pada Tabel 1.

Terlihat pada Tabel 1 bahwa besaran tarif bervariasi dan berkisar antara Rp545,45 hingga Rp1.470,59 per km. Apabila dirata-rata, tarif per km adalah Rp997,20 dengan simpangan rata-rata Rp242,00 dan rentang (selisih tarif terbesar dengan terkecil) sebesar Rp925,13.

Tabel 1 Rute Eksisting Pemadu Moda

No.	Rute Eksisting	Tarif (Rp)	Jarak (km)	Tarif/km (Rp)
1	Borobudur	75.000	51,00	1.470,59
2	Kebumen	60.000	110,00	545,45
3	Magelang	50.000	48,20	1.037,34
4	Purworejo	50.000	79,60	628,14
5	Temanggung	70.000	70,00	1.000,00
6	Wonosari	50.000	35,20	1.420,45
7	Wonosobo	85.000	100,00	850,00
8	Secang	60.000	58,50	1.025,64
			Rata-Rata	997,20

Penumpang di Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta

Berdasarkan data PT Angkasa Pura I (Persero) Yogyakarta, jumlah penumpang, baik keberangkatan maupun kedatangan, pada tahun 2018 rata-rata mencapai lebih dari 23.000 orang per hari. Data jumlah pergerakan penumpang melalui Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta tahun 2008–2018 serta proyeksi penumpang sampai dengan tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan data pada Tabel 2, pertumbuhan penumpang dalam kurun waktu 10 tahun terakhir adalah 11,83%. Karena itu, apabila diproyeksikan sampai dengan tahun 2021 akan diperoleh 11.770.547 penumpang dengan rata-rata harian 32.249 penumpang/hari.

Tabel 2 Jumlah Penumpang dan Proyeksi di
Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta

Tahun	Jumlah Penumpang	Penumpang Rata-Rata Harian	Keterangan
2008	2.752.421	7.541	i = 11,83%
2009	3.325.442	9.111	
2010	3.635.588	9.961	
2011	4.236.985	11.609	
2012	4.945.446	13.550	
2013	5.757.436	15.774	
2014	6.227.791	17.063	
2015	6.374.762	17.466	
2016	7.211.858	19.759	
2017	7.854.201	21.519	
2018	8.417.098	23.061	
2019	9.412.547	25.788	Prediksi
2020	10.525.722	28.838	Prediksi
2021	11.770.547	32.249	Prediksi

Daerah Layanan Bandar Udara Yogyakarta International Airport

Untuk mengetahui daerah layanan suatu bandar udara dilakukan survei terhadap penumpang angkutan udara, untuk mengetahui lokasi asal tujuan penumpang. Dari hasil survei dapat diperkirakan cakupan daerah layanan bandar udara. Batasan daerah pelayanan bandar udara ini dipengaruhi oleh letak bandar udara terdekat yang ada.

Penentuan jumlah responden dilakukan dengan dasar penumpang harian sebesar 23.061 orang. Dengan menggunakan formula Slovin dan tingkat kekeliruan (*error tolerance*) sebesar 3,5% diperoleh jumlah responden minimum yang diperlukan untuk studi ini adalah

789 orang. Namun pada penelitian ini dilakukan survei terhadap 1.000 responden penumpang yang menggunakan Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta. Dalam pertanyaan survei ditanyakan kemauan responden untuk menggunakan angkutan menuju dan dari YIA di Kulon Progo saat beroperasi. Pada Tabel 3 disampaikan hasil pemilihan moda transportasi yang digunakan dari dan menuju YIA dan pada Tabel 4 disampaikan asal tujuan responden.

Tabel 3 Pemilihan Moda Transportasi

Moda Transportasi	Menuju YIA		Meninggalkan YIA		% Rata-Rata
	Jumlah	%	Jumlah	%	
KA	182	18,20	177	17,70	17,95
Taksi	260	26,00	268	26,80	26,40
Sepeda Motor	74	7,40	68	6,80	7,10
Pemadu Moda	218	21,80	208	20,80	21,30
Mobil Pribadi	163	16,30	178	17,80	17,05
Angkutan Umum	63	6,30	67	6,70	6,50
Lainnya	40	4,00	34	3,40	3,70
Jumlah	1.000	100,00	1.000	100,00	17,95

Tabel 4 Asal Tujuan Responden

Nama Kota	Jumlah Responden		Potensi Penumpang		Potensi Penumpang Pemadu Moda Per Hari
	Jumlah	%	Tahunan	Harian	
Yogyakarta	452	45,20	1.013.374	2.776	591
Sleman	150	15,00	336.297	921	196
Purwokerto	50	5,00	112.099	307	65
Bantul	47	4,70	105.373	289	61
Wates	38	3,80	85.195	233	50
Magelang	35	3,50	78.469	215	46
Temanggung	32	3,20	71.743	197	42
Klaten	32	3,20	71.743	197	42
Semarang	32	3,20	71.743	197	42
Wonosari	32	3,20	71.743	197	42
Kebumen	28	2,80	62.775	172	37
Wonosobo	27	2,70	60.533	166	35
Purworejo	23	2,30	51.566	141	30
Lainnya	22	2,20	49.324	135	29
	1.000	100,00	2.241.979	6.142	1.308

Pada Tabel 3 terlihat bahwa angkutan pemadu moda mempunyai pangsa pasar sejumlah 21,30%. Proporsi ini digunakan sebagai dasar potensi penumpang angkutan pemadu moda per hari, yang disajikan pada Tabel 4. Dengan menggunakan hasil yang terdapat pada Tabel 4 dapat digambarkan wilayah daerah layanan YIA, seperti terlihat pada Gambar 1.

Potensi Pelayanan Pemadu Moda Yogyakarta International Airport

Penentuan tempat pemberhentian pemadu moda dapat disesuaikan dengan pusat-pusat kegiatan potensial atau lokasi strategis lainnya, seperti terminal, stasiun, hotel, pusat perbelanjaan, dan lokasi wisata. Berdasarkan data pergerakan penumpang, cakupan wilayah pelayanan serta kriteria yang telah disebutkan, terdapat beberapa daerah alternatif potensi pengembangan rute dan cakupan wilayah pelayanan angkutan pemadu moda berdasarkan

besaran permintaan pergerakan penumpang yang direkomendasikan sebagai rute pelayanan angkutan pepadu moda di YIA, seperti terlihat pada Tabel 5.



Gambar 1 Daerah Layanan Bandar Udara Yogyakarta International Airport

Tabel 5 Potensi Rute Pelayanan Angkutan Pepadu Moda

No.	Rute Trayek	Jarak (km)
1	Borobudur	65,00
2	Kebumen	63,70
3	Magelang	66,40
4	Purwokerto	129,00
5	Purworejo	38,00
6	Temanggung	96,80
7	Wates/Sentolo	27,00
8	Wonosari	87,60
9	Wonosobo	80,00
10	Yogyakarta	50,00

Biaya Operasional Pepadu Moda

Biaya operasi pepadu moda terdiri atas 2 komponen, yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai ke tingkat tertentu. Sedangkan biaya tidak tetap adalah biaya yang berubah apabila terjadi perubahan pada volume produksi jasa.

Menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, struktur biaya angkutan umum jika ditinjau dari kegiatan usaha angkutan biaya yang dikeluarkan, untuk suatu produksi jasa angkutan yang akan dijual kepada pemakai jasa, dapat dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

- 1) Biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan;
- 2) Biaya yang dikeluarkan untuk operasi kendaraan; dan
- 3) Biaya yang dikeluarkan untuk retribusi, iuran, sumbangan, dan yang berkenaan dengan pemilikan usaha dan operasi.

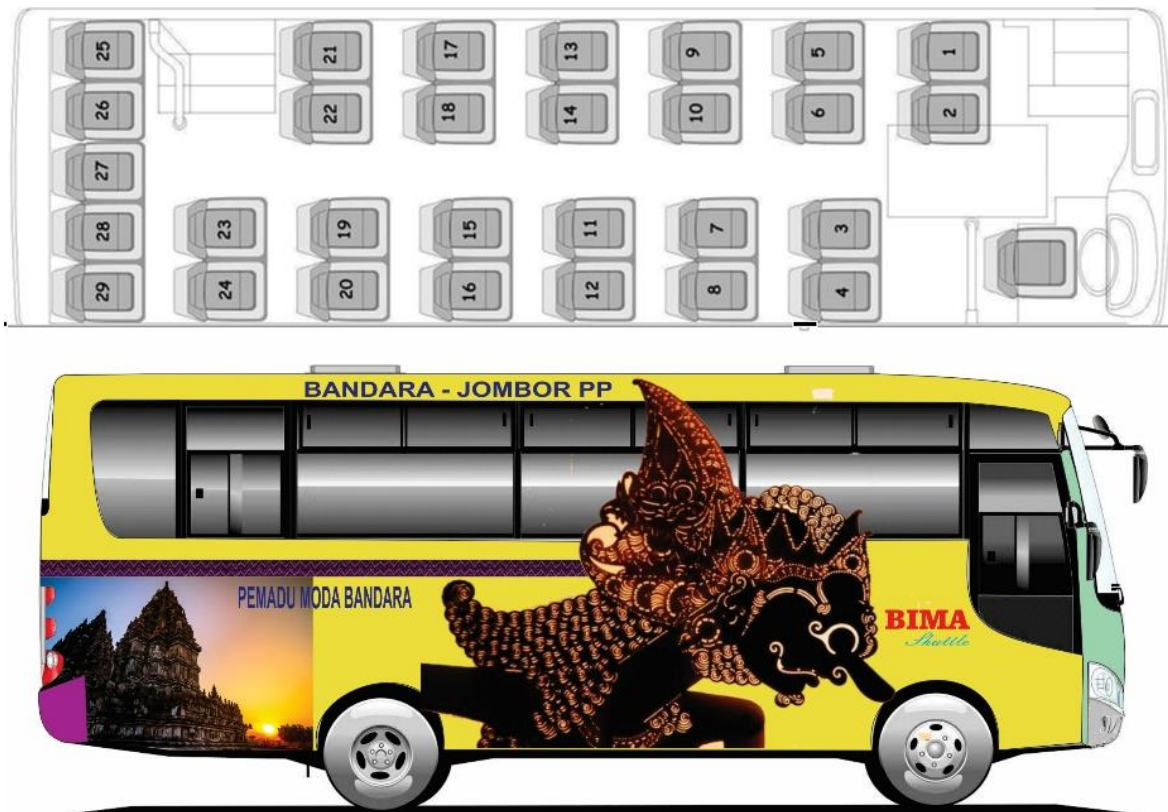
Untuk memudahkan perhitungan biaya pokok, perlu dilakukan pengelompokan biaya, yaitu kelompok biaya menurut fungsi pokok kegiatan dan kelompok biaya menurut hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan. Kelompok biaya menurut fungsi pokok kegiatan terdiri atas: (a) biaya produksi, yaitu biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan dalam proses produksi; (b) biaya organisasi, yaitu semua biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi dan biaya umum perusahaan; dan (c) biaya pemasaran, yaitu biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pemasaran produksi jasa. Kelompok biaya menurut hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan terdiri atas: (a) biaya langsung, yaitu biaya yang berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas biaya tetap (biaya yang tidak berubah (tetap) walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai ke tingkat tertentu) dan biaya tidak tetap (biaya yang tidak berubah walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai ke tingkat tertentu), dan (b) biaya tidak langsung, yaitu biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas biaya tetap dan biaya tidak tetap.

Tipe kendaraan pemadu moda yang digunakan adalah bus sedang merk Hino Tipe Bus FB 130 dengan kapasitas 29 tempat duduk (Gambar 2). Hasil perhitungan Biaya Operasional Pemadu Moda disajikan pada Tabel 6.

Tarif Pemadu Moda Yogyakarta Internasional Airport

Kajian tarif ini adalah untuk rute pelayanan angkutan pemadu moda di YIA, seperti yang disajikan pada Tabel 5. Perhitungan yang dilakukan berdasarkan Biaya Operasional Pemadu Moda per bus-km, seperti hasil perhitungan yang terdapat pada Tabel 6, adalah sebesar Rp9.570,53. Selain itu, berdasarkan Tabel 1 untuk tarif yang berlaku saat ini diambil rata-rata tarif/km sebesar Rp997,20. Besaran tarif per kilometer yang berlaku saat ini dianggap sebagai kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya (*Willingness to Pay*). Hasil perhitungan tarif dan *Load Factor* (LF) minimal disajikan pada Tabel 7.

Pada Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa biaya operasional perjalanan diperoleh dari jarak tempuh rute trayek (km) dikalikan dengan biaya operasional pemadu moda per bus-km (Rp). Sedangkan jumlah penumpang minimal dimaksudkan agar biaya operasional perjalanan tertutupi dan tidak merugi, yang diperoleh dari biaya operasional perjalanan dibagi dengan tarif. *Load factor* adalah perbandingan jumlah penumpang minimal terhadap kapasitas tempat duduk yang ada, yaitu 29 tempat duduk. Dengan tarif yang diperoleh, diperoleh tarif rata-rata penumpang per kilometer adalah Rp1.042,07 dengan simpangan rata-rata Rp38,24 dan rentang atau selisih tarif terbesar dengan terkecil adalah sebesar Rp141,55.



Gambar 2 Pemadu Moda Yogyakarta International Airport

Tabel 6 Biaya Operasional Pemadu Moda

Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung		Biaya Per Bus-km (Rp/Bus-km)
1	Biaya Penyusutan	1.211,60
2	Bunga Bank	298,17
3	Pajak Kendaraan	17,04
4	Asuransi Kendaraan	64,05
5	Biaya Keur Bus	1,51
6	Biaya Asuransi Penumpang	6,49
7	Biaya Awak Bus	3.841,66
8	Iuran Organda	0,65
9	Biaya Izin Trayek	0,11
10	Biaya Retribusi Terminal	22,72
11	Biaya Pegawai Kantor	834,27
12	Pajak Bumi dan Bangunan	0,06
13	Sewa Bangunan Kantor	0,79
Rekapitulasi Biaya Langsung		
1	Biaya BBM	1.287,50
2	Biaya Ban	282,86
3	Biaya Pemeliharaan/Reparasi Kendaaraan	642,03
4	Biaya Pengelolaan	18,38
5	Jasa Keuntungan Perusahaan dan <i>Overhead</i>	852,99
6	Pajak Perusahaan	187,66
Jumlah Total		9.570,53

Tabel 7 Perhitungan Tarif Pemadu Moda

No.	Rute Trayek	Jarak (km)	Biaya Operasional perjalanan (Rp)	Tarif Berdasar WTP	Tarif	Jumlah Penumpang Minimal	Load Factor (LF)%
1	Borobudur	65,00	622.084,45	64.818	65.000	10	34,48
2	Kebumen	63,70	609.642,76	63.522	65.000	10	34,48
3	Magelang	66,40	635.483,19	66.214	70.000	10	34,48
4	Purwokerto	129,00	1.234.598,37	128.639	130.000	10	34,48
5	Purworejo	38,00	363.680,14	37.894	40.000	10	34,48
6	Temanggung	96,80	926.427,30	96.529	100.000	10	34,48
7	Wates/Sentolo	27,00	258.404,31	26.924	30.000	9	31,03
8	Wonosari	87,60	838.378,43	87.355	100.000	9	31,03
9	Wonosobo	80,00	765.642,40	79.776	80.000	10	34,48
10	Yogyakarta	50,00	478.526,50	49.860	50.000	10	34,48

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Rata-rata tarif penumpang per kilometer adalah sebesar Rp1.042,07.
- 2) Tarif Pemadu Moda Yogyakarta Internasional Airport untuk berbagai rute trayek lebih realistis menggambarkan jarak tempuhnya, dengan simpangan rata-rata Rp38,24 dan rentang sebesar Rp141,55, lebih baik dibandingkan dengan tarif eksisting yang ada di Bandara Adisutjipto, dengan simpangan rata-rata sebesar Rp242,00 dan rentang sebesar Rp925,13.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih atas pendanaan studi ini oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi melalui Hibah Penelitian Strategis Nasional untuk tahun anggaran 2018 sesuai Kontrak Nomor 109/SP2H/LT/DRPM/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2002. *Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Kementerian Perhubungan. 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek*. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. 2018. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2018 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional*. Jakarta.